

Függvények grafikonjainak gyűjteménye

Ez az összeállítás **alapjaiban** igazodik a hagyományos középiskolai tantervi követelményekhez. Néhány esetben az érdeklődőbb tanulók is találnak új információkat (pl.: arcus függvények grafikonja).

A gyűjtemény a „**Függvények**” c. projekt **gyakorlatközpontú kiegészítő anyaga**. Ezen túl, természetesen az **önálló tanulósszervezés igen hasznos, könnyen áttekinthető és időtakarékos eszköze is**.

Alkalmazása tanórán vagy önálló tanulás során is egyszerűsíti a tudás kialakulásának folyamatát, **mert:**

- ✓ nem kell hosszú időt a grafikonok elkészítésére (rajzolás, számolás) fordítani,
- ✓ egy-egy adott grafikonhoz kell a leképezés (hozzárendelés) szabályát a megadott lehetőségek közül kiválasztani,
- ✓ a megadott függvénytulajdonságok (pl.: értelmezési tartomány, értékkészlet, konvexitás, monotonitás stb.) közül kell kiválasztani a megfelelőket,
- ✓ minden „tablón” az adott „elemi alapfüggvény” és több transzformáltja is szerepel, amelyek közül szabadon lehet választani,
- ✓ lehetőség van a bal oldali hasábon az önellenőrzésre,
- ✓ lehetőség van a grafikonok közül az éppen nem aktuálisak megjelenítését kikapcsolni, majd vissza is kapcsolni a megfelelő „pipára” kattintva,
- ✓ alkalmazása során a hangsúly a függvény tulajdonságainak felismerésén van,
- ✓ igen jó érzékelteti, hogy az egyes függvénytranszformációk után az adott alapfüggvény tulajdonságai hogyan változnak,
- ✓ a változás során lehetőség van a tulajdonságok összehasonlítására,
- ✓ fontos eszköze az érvelni tudás gyakoroltatásának.

A gyűjtemény tartalma:

1. Az elsőfokú függvények.
2. A másodfokú függvények.
3. Páros és páratlan hatványfüggvények.
4. Négyzetgyökfüggvény.
5. Páros és páratlan gyökfüggvények.
6. Egyszerű és összetett abszolút érték függvények.
7. Exponenciális és logaritmus függvények.
8. Lineáris törtfüggvények.
9. Kombinált törtfüggvények.
10. Trigonometrikus függvények.
11. Az arcus függvények.
12. Speciális függvények (signum, egészrész, törtrész).